



**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant: Tomihiko AZUMA  
Title: VOICE SIGNATURE  
TRANSACTION SYSTEM AND  
METHOD  
Appl. No.: Unassigned  
Filing Date: 06/21/2001  
Examiner: Unassigned  
Art Unit: Unassigned

**CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY**

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- JAPANESE Patent Application No. 2000-198873 filed June 30, 2000.

Respectfully submitted,

Date June 21, 2001

FOLEY & LARDNER  
Washington Harbour  
3000 K Street, N.W., Suite 500  
Washington, D.C. 20007-5109  
Telephone: (202) 672-5407  
Facsimile: (202) 672-5399

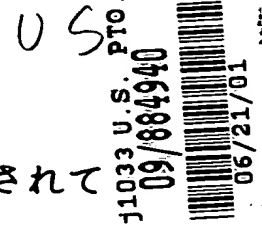
By

LYLE KIMMS  
REG. NO. 34079

David A. Blumenthal  
Attorney for Applicant  
Registration No. 26,257

AZUMA  
29471-152

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2000年 6月30日

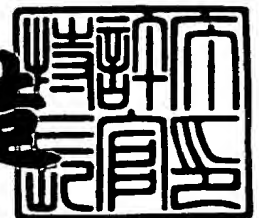
出 願 番 号  
Application Number: 特願2000-198873

出 願 人  
Applicant(s): 日本電気株式会社

2001年 3月30日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3024836

【書類名】 特許願

【整理番号】 60301683

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 15/00  
G06F 17/30  
G06F 17/60  
G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

【氏名】 東 富彦

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080816

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 朝道

【電話番号】 045-476-1131

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 030362

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9304371

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 音声署名商取引システム及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行う商取引システムであって、

(A) 前記ユーザ端末は、音声データを入力する音声入力手段を有し、

(B) 前記サーバは、送受信手段と、割当手段と、記憶手段と、判断手段と、を有し、

(B 1) 前記送受信手段は、

(B 1 1) 前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信するとともに、

(B 1 2) 前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信し、

(B 1 3) 前記注文データを受信することにより前記割当手段によって割り当てた前記注文データに係る注文 ID の音声入力による署名を要求する注文 ID 要求情報を前記ユーザ端末に送信し、

(B 1 4) 前記注文 ID 要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文 ID 音声データを受信し、

(B 1 5) 受信した注文 ID 音声データに係る注文 ID と、割り当てた注文 ID と、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信し、

(B 1 6) 前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信し、

(B 1 7) 受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文 ID 音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信し、

(B 2) 前記割当手段は、前記注文データに注文 I D を割り当て、

(B 3) 前記記憶手段は、前記注文データを記憶するとともに、前記注文データに関連付けて前記注文 I D 音声データ及び前記氏名音声データを記憶し、前記商取引情報を記憶し、

(B 4) 前記判断手段は、

(B 4 1) 受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注文 I D と、が一致するか否かを判断するとともに、

(B 4 2) 受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断する、  
ことを特徴とする音声署名商取引システム。

【請求項 2】

(B 1) 前記サーバの送受信手段は、

受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、注文日付、時間の音声入力による署名を要求する日付時間要求情報を前記ユーザ端末に送信し、

前記日付時間要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された日付時間音声データを受信し、

(B 3) 前記サーバの記憶手段は、さらに前記注文データに関連付けて前記日付時間音声データを記憶する、

ことを特徴とする請求項 1 記載の音声署名商取引システム。

【請求項 3】

前記サーバの判断手段は、さらに、受信した注文 I D 音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致するか否かを判断し、

前記サーバの送受信手段は、さらに、受信した注文 I D 音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致したときに、前記受理情報を前記ユーザ端末に送信する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の音声署名商取引システム。

【請求項 4】

前記サーバの送受信手段は、

前記判断手段において注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、再度、前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を送信し、

前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を所定の回数再送信しても前記判断手段において注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、前記注文データを受理しない旨の通知を送信する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の音声署名商取引システム

。

【請求項 5】

前記記憶手段に記憶された前記音声データの音声を出力する出力手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の音声署名商取引システム

。

【請求項 6】

前記ユーザ端末は、携帯電話機であり、

前記情報ネットワークは、前記携帯電話機と無線通信可能な無線基地局を含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の音声署名商取引システム

。

【請求項 7】

ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行う商取引方法であって、

前記サーバにおいて、

前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、

前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信する工程と、

受信した前記注文データを記憶する工程と、

前記注文データを受信することにより前記注文データに注文IDを割り当てる工程と、

前記注文IDの音声入力による署名を要求する注文ID要求情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、

前記注文ID要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文ID音声データを受信する工程と、

前記注文データに関連付けて前記注文ID音声データを記憶する工程と、

受信した注文ID音声データと、割り当てた注文IDと、が一致するか否かを判断する工程と、

受信した注文ID音声データに係る注文IDと、割り当てた注文IDと、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、

前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信する工程と、

受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断する工程と、

受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文ID音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、  
を含むことを特徴とする音声署名商取引方法。

#### 【請求項8】

前記サーバにおいて前記受理情報を前記ユーザ端末に送信する前に、

受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、注文日付、時間の音声入力による署名を要求する日付時間要求情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、

前記日付時間要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された日付時間音声データを受信する工程と、

前記注文データに関連付けて前記日付時間音声データを記憶する工程と、  
を含むことを特徴とする請求項7記載の音声署名商取引方法。

【請求項 9】

前記サーバにおいて、

受信した注文 I D 音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致するか否かを判断する工程を含み、

受信した注文 I D 音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致したときに、前記受理情報を前記ユーザ端末に送信することを特徴とする請求項 7 又は 8 記載の音声署名商取引方法。

【請求項 1 0】

前記サーバにおいて、

前記判断工程で注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、再度、前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を送信する工程と、

前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を所定の回数再送信しても注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、前記注文データを受理しない旨の通知を送信する工程と、

を含むことを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれかに記載の音声署名商取引方法。

【請求項 1 1】

前記サーバに記憶された前記音声データの音声を出力する工程を含むことを特徴とする請求項 7 乃至 1 0 のいずれかに記載の音声署名商取引方法。

【請求項 1 2】

前記ユーザ端末は、携帯電話機であり、

前記情報ネットワークは、前記携帯電話機と無線通信可能な無線基地局を含む

ことを特徴とする請求項 7 乃至 1 1 のいずれかに記載の音声署名商取引方法。

【請求項 1 3】

ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行わせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体であって

前記サーバにおいて、

前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、

前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信させるステップと、

受信した前記注文データを記憶させるステップと、

前記注文データを受信することにより前記注文データに注文IDを割り当てさせるステップと、

前記注文IDの音声入力による署名を要求する注文ID要求情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、

前記注文ID要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文ID音声データを受信させるステップと、

前記注文データに関連付けて前記注文ID音声データを記憶させるステップと

受信した注文ID音声データと、割り当てた注文IDと、が一致するか否かを判断させるステップと、

受信した注文ID音声データに係る注文IDと、割り当てた注文IDと、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、

前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信させるステップと、

受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断させるステップと、

受信した氏名音声データと、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文ID音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、

を含むことを特徴とする音声署名商取引を行なわせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 1 4】

前記サーバにおいて前記受理情報を前記ユーザ端末に送信する前に、

受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、注文日付、時間の音声入力による署名を要求する日付時間要求情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、

前記日付時間要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された日付時間音声データを受信させるステップと、

前記注文データに関連付けて前記日付時間音声データを記憶させるステップと

、  
を含むことを特徴とする請求項 1 3 記載の音声署名商取引を行なわせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 1 5】

前記サーバにおいて、

受信した注文 I D 音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致するか否かを判断させるステップを含み、

受信した注文 I D 音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致したときに、前記受理情報を前記ユーザ端末に送信させることを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 記載の音声署名商取引を行なわせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 1 6】

前記サーバにおいて、

前記判断ステップで注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、再度、前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を送信させるステップと、

前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を所定の回数再送信しても注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、前記注文データを受理しない旨の通知を送信させるステップと、

を含むことを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 5 のいずれか一に記載の音声署名商取引を行なわせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 1 7】

前記サーバに記憶された前記音声データの音声を出力させるステップを含むことを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 6 のいずれかに記載の音声署名商取引を行なわせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 1 8】

前記ユーザ端末は、携帯電話機であり、

前記情報ネットワークは、前記携帯電話機と無線通信可能な無線基地局を含む

ことを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 7 のいずれかに記載の音声署名商取引を行なわせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行う商取引システム及び方法に関し、特に、ユーザ（顧客）の注文についてユーザの複数の音声データによって署名を付する商取引システム及び方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

インターネット上の電子商取引においては、ユーザ（顧客）の支払いの拒絶や注文の否認を防止するために、注文にユーザのデジタル署名を付ける技術が使われている。

【0 0 0 3】

デジタル署名はスマートカードなどに記憶されているプライベートキーを利用する方法が利用されているが、このようなデジタル署名を行うためにユーザ端末側にスマートカードリーダーなどの特別な装置が用いられている。

【0 0 0 4】

また、インターネット上の電子商取引では、従来のパーソナルコンピュータをターゲットしたものだけでなく、携帯電話をターゲットとしたものも急速に増え

ている。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、この従来技術には次のような問題点がある。携帯電話の急速な普及に伴って電子商取引が急拡大する中で、ユーザ（顧客）の支払い拒絶や注文の否認といった問題が多発するという点である。これはスマートカードなどを利用した従来のデジタル署名を使うためには、ユーザ端末側に特別な装置が必要であり、すでに大量に普及してしまっている携帯電話には対応できないためである。

【 0 0 0 6 】

本発明の第 1 の目的は、携帯電話による電子商取引によってユーザ（顧客）の支払い拒絶や注文の否認といったトラブルの発生を防止することができる音声署名商取引システム及び方法を提供することである。

【 0 0 0 7 】

本発明の第 2 の目的は、ユーザ端末側に特別な装置を必要としない音声署名商取引システム及び方法を提供することである。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明の第 1 の視点においては、ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行う商取引システムであって、（A）前記ユーザ端末は、音声データを入力する音声入力手段を有し、（B）前記サーバは、送受信手段と、割当手段と、記憶手段と、判断手段と、を有し、（B 1）前記送受信手段は、（B 1 1）前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信するとともに、（B 1 2）前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信し、（B 1 3）前記注文データを受信することにより前記割当手段によって割り当てた前記注文データに係る注文 ID の音声入力による署名を要求する注文 ID 要求情報を前記ユーザ端末に送信し、（B 1 4）前記注

文ID要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文ID音声データを受信し、(B15)受信した注文ID音声データに係る注文IDと、割り当てた注文IDと、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信し、(B16)前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信し、(B17)受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文ID音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信し、(B2)前記割当手段は、前記注文データに注文IDを割り当て、(B3)前記記憶手段は、前記注文データを記憶するとともに、前記注文データに関連付けて前記注文ID音声データ及び前記氏名音声データを記憶し、前記商取引情報を記憶し、(B4)前記判断手段は、(B41)受信した注文ID音声データに係る注文IDと、割り当てた注文IDと、が一致するか否かを判断するとともに、(B42)受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断する、ことを特徴とする。

## 【0009】

また、前記音声署名商取引システムにおいて、(B1)前記サーバの送受信手段は、受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、注文日付、時間の音声入力による署名を要求する日付時間要求情報を前記ユーザ端末に送信し、前記日付時間要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された日付時間音声データを受信し、(B3)前記サーバの記憶手段は、さらに前記注文データに関連付けて前記日付時間音声データを記憶することが好ましい。

## 【0010】

また、前記音声署名商取引システムにおいて、(B4)前記サーバの判断手段は、さらに、受信した注文ID音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致するか否かを判断し、(B1)前記サーバの送受信手段は、さらに、受信した注文ID音声データと、受信した氏名音声データ又は／及び前記日付時間音声データと、の声紋が一致したときに、前

記受理情報を前記ユーザ端末に送信することが好ましい。

【 0 0 1 1 】

また、前記音声署名商取引システムにおいて、前記サーバの送受信手段は、前記判断手段において注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、再度、前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を送信し、前記注文 I D 要求情報又は前記氏名要求情報を所定の回数再送信しても前記判断手段において注文 I D、氏名又は声紋が一致しなかったときは、前記注文データを受理しない旨の通知を送信することが好ましい。

【 0 0 1 2 】

また、前記音声署名商取引システムにおいて、前記記憶手段に記憶された前記音声署名データの音声を出力する出力手段を有することが好ましい。

【 0 0 1 3 】

また、前記音声署名商取引システムにおいて、前記ユーザ端末は、携帯電話機であり、前記情報ネットワークは、前記携帯電話機と無線通信可能な無線基地局を含むことが好ましい。

【 0 0 1 4 】

本発明の第 2 の視点においては、ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行う商取引方法であって、前記サーバにおいて、前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信する工程と、受信した前記注文データを記憶する工程と、前記注文データを受信することにより前記注文データに注文 I D を割り当てる工程と、前記注文 I D の音声入力による署名を要求する注文 I D 要求情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、前記注文 I D 要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文 I D 音声データを受信する工程と、前記注文データに関連付けて前記注文 I D 音声データを記憶する工程と、受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注

文 I D と、が一致するか否かを判断する工程と、受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注文 I D と、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信する工程と、受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断する工程と、受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文 I D 音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信する工程と、を含むことを特徴とする。

## 【 0 0 1 5 】

本発明の第 3 の視点においては、ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行わせるプログラムを担持したコンピュータ読み取り可能な媒体であって、前記サーバにおいて、前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信させるステップと、受信した前記注文データを記憶させるステップと、前記注文データを受信することにより前記注文データに注文 I D を割り当てさせるステップと、前記注文 I D の音声入力による署名を要求する注文 I D 要求情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、前記注文 I D 要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文 I D 音声データを受信させるステップと、前記注文データに関連付けて前記注文 I D 音声データを記憶させるステップと、受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注文 I D と、が一致するか否かを判断させるステップと、受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注文 I D と、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信させるステップと、受信した氏名音

声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断させるステップと、受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文 I D 音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信させるステップと、を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

ユーザが使用するユーザ端末と、商品又はサービスを提供する者が使用するサーバと、これらの間を結ぶ情報ネットワークと、によって商品又はサービスの商取引を行う商取引システムであって、（A）前記ユーザ端末は、音声データを入力する音声入力手段を有し、（B）前記サーバは、送受信手段と、割当手段と、記憶手段と、判断手段と、を有し、（B 1）前記送受信手段は、（B 1 1）前記ユーザ端末からのアクセスにより商品又はサービスの商取引に関する商取引情報を前記ユーザ端末に送信するとともに、（B 1 2）前記商取引情報を受信した前記ユーザ端末において前記商取引情報の商品又はサービスの中から指定した商品又はサービス及びユーザの氏名に関するデータを含む注文データを受信し、（B 1 3）前記注文データを受信することにより前記割当手段によって割り当てた前記注文データに係る注文 I D の音声入力による署名を要求する注文 I D 要求情報を前記ユーザ端末に送信し、（B 1 4）前記注文 I D 要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された注文 I D 音声データを受信し、（B 1 5）受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注文 I D と、が一致するときに、注文したユーザの氏名の音声入力による署名を要求する氏名要求情報を前記ユーザ端末に送信し、（B 1 6）前記氏名要求情報を受信した前記ユーザ端末で音声入力された氏名音声データを受信し、（B 1 7）受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するときに、前記注文データ、前記注文 I D 音声データ及び前記氏名音声データを受理した旨の受理情報を前記ユーザ端末に送信し、（B 2）前記割当手段は、前記注文データに注文 I D を割り当て、（B 3）前記記憶手段は、前記注文データを記憶するとともに、前記注文データに関連付けて前記注文 I D 音声データ及び前記氏名音声データを記

憶し、前記商取引情報を記憶し、(B 4) 前記判断手段は、(B 4 1) 受信した注文 I D 音声データに係る注文 I D と、割り当てた注文 I D と、が一致するか否かを判断するとともに、(B 4 2) 受信した氏名音声データに係る氏名と、前記注文データに含まれる氏名と、が一致するか否かを判断することにより、商品又はサービスを提供する者が注文を処理した後で、ユーザ(顧客)が支払いを拒絶する、あるいは注文をしたことを否認するといったトラブルが発生した場合、サーバにユーザの署名として保存してある音声データを再生してユーザに確認を求めることができる。さらにユーザが支払いを拒絶し続けるような場合には、商品又はサービスを提供する者は、サーバに保存された音声データにより必要に応じて声紋分析装置による声紋鑑定や専門化による声紋鑑定などを行うことができる。

【0 0 1 7】

【実施例】

本発明の実施例を図面を用いて説明する。図 1 は、本発明の一実施例に係る音声署名商取引システムの構成を模式的に示したブロック図である。この音声署名商取引システムは、ユーザ端末 1 0 と、サーバ 2 0 と、通信ネットワーク 3 0 とから構成されている。

【0 0 1 8】

ユーザ端末 1 0 は、インターネット等の通信ネットワークに接続する携帯電話、携帯情報端末、パーソナルコンピュータ等の端末であって、顧客であるユーザが使用する端末である。このユーザ端末は、送受信手段 1 1 と、表示手段 1 2、キー入力手段 1 3 と、音声入力手段 1 4 と、記憶手段 1 5 と、を有する。

【0 0 1 9】

送受信手段 1 1 は、有線あるいは無線によりネットワーク 3 0 を介してサーバ 2 0 とデータを送受信する手段である。データは、(1) サーバ 2 0 にアクセスするためのデータ、(2) サーバ 2 0 から送信されてきたホームページに関するデータ、(3) ホームページ上で注文する商品やサービスに関するデータ、(4) サーバ 2 0 から送信されてきた注文に対する署名の要求に関するデータ、(5) 注文 I D、氏名、注文日付/時間などの署名に必要なデータ、(6) 注文の受

理に関するデータなどである。表示手段 1 2 は、サーバ 2 0 から送信されてきたホームページやブラウザなどを表示する手段である。キー入力手段 1 3 は、サーバ 2 0 がネットワーク 3 0 上で提供している商品やサービスなどをキーボタン（キーボード）で入力ないし選択（注文）する手段である。音声入力手段 1 4 は、サーバ 2 0 が要求する注文 I D、氏名、注文日付／時間などの署名に必要な情報などを音声で入力する手段である。記憶手段 1 5 は、受信したデータや送信したデータなどを記憶する手段である。

## 【 0 0 2 0 】

サーバ 2 0 は、ネットワーク 3 0 上で商品やサービスの注文を受け付けているサーバ等の情報処理装置であり、送受信手段 2 1 と、割当手段 2 2 と、記憶手段 2 3 と、出力手段 2 4 と、判断手段 2 5 と、を有する。

## 【 0 0 2 1 】

送受信手段 2 1 は、ネットワーク 3 0 を介してユーザ端末 1 0 とデータを送受信する手段である。データは、（１）ホームページに関するデータ、（２）ユーザ端末 1 0 が送信した注文に関するデータ、（３）ユーザ端末 1 0 に注文 I D、氏名、注文日付／時間などの署名に必要な情報の要求に関するデータ、（４）ユーザ端末 1 0 から送信されてきた注文 I D、氏名、注文日付／時間などの署名に必要なデータ、（５）注文受理に関するデータなどである。割当手段 2 2 は、ユーザ端末 1 0 からの注文に応じて注文 I D を当該注文の割り当てる手段である。記憶手段 2 3 は、サーバ 2 0 は、ユーザ（顧客）から受け取った注文データ、注文 I D、ユーザの署名として受信した音声データを関係付けて記憶（保存）する手段である。出力手段 2 4 は、注文の受理が確定したとき処理を実行するためのデータを出力する手段である。判断手段 2 5 は、ユーザによって署名された複数の音声データの声紋を一致しているか否かを判断したり、文字入力した内容と音声入力した内容が一致しているか否かを判断する手段である。

## 【 0 0 2 2 】

通信ネットワーク 3 0 は、ユーザ端末 1 0 とサーバ 2 0 とを相互に接続するインターネット等である。通信ネットワーク 3 0 は、ユーザ端末 1 0 が携帯電話機である場合は、無線基地局を含む。

## 【 0 0 2 3 】

次に、本実施例の動作を図面を用いて説明する。図 2 は、本発明の一実施例に係る音声署名商取引システムの動作を示したフローチャートである。図 3 は、本発明の一実施例に係る音声署名商取引システムのサーバにおける保存内容を示した模式図である。なお、以降の説明ではユーザ端末 1 0 は携帯電話、ネットワーク 3 0 はインターネットとする。

## 【 0 0 2 4 】

図 2 を参照すると、ユーザは、自分の携帯電話 1 0 でサーバ 2 0 がインターネット 3 0 上で開設している商品・サービス注文用のホームページにアクセスし、音声やキー入力などにより商品やサービスを指定して、指定したデータを送信（注文）する（ステップ A 1）。

## 【 0 0 2 5 】

サーバ 2 0 は、ユーザ（顧客）からの注文データを受信し（ステップ A 2）、受信した注文データを一意に識別するための注文 I D を割り当て（ステップ A 3）、注文 I D と注文データを組みにして保存する（ステップ A 4）。注文データにはユーザが注文した商品やサービスの情報の他に、ユーザの氏名、住所、連絡先、連絡方法などユーザを特定する情報が含まれている（図 3 の注文データ参照）。

## 【 0 0 2 6 】

サーバ 2 0 は、ユーザの注文に割り当てた注文 I D を音声あるいは画面表示などを通して携帯電話 1 0 へ送信し（ステップ A 5）、注文 I D の音声入力による署名も求める。例えば、注文 I D として“0 1 2 3 4 5”が割り当てられた場合、ステップ A 5 では“0 1 2 3 4 5”の注文 I D がサーバ 2 0 から携帯電話 1 0 へ音声データあるいは表示データとして送信される。

## 【 0 0 2 7 】

ユーザは、携帯電話 1 0 で注文 I D を受信し（ステップ A 6）、注文 I D を自らの声で音読し、注文 I D に係る音声データをサーバ 2 0 へ送信する（ステップ A 7）。ステップ A 7 では、例えば、ユーザが自らの声で“ゼロ イチ ニイ サン シイ ゴウ”と読み上げた音声データが携帯電話 1 0 からサーバ 2 0 へイ

ンターネット 3 0 を介して送信される。

【 0 0 2 8 】

サーバ 2 0 は、携帯電話 1 0 から注文 I D に係る音声データを受信すると、この音声データをユーザの署名の一部として使用するために保存する（ステップ A 8）。この音声データは、保存された注文データと関係付けられて保存される。ここでは、割り当てられた注文 I D と、音声データに係る注文 I D と、が一致するか判断される。一致している場合は次に進む。一致しなかったときは、注文 I D に係る音声データの再度の送信を求める。何回かの求めにもかかわらず割り当てられた注文 I D と、音声データに係る注文 I D と、が一致しない場合は、注文が不受理となる。

【 0 0 2 9 】

サーバ 2 0 は、注文したユーザの氏名を音声データあるいは表示データとして携帯電話 1 0 へ送信し（ステップ A 9）、ユーザの氏名の音声入力による署名を求める。例えば、ユーザの氏名が“東 富彦”である場合、ステップ A 9 では“東 富彦”という氏名がサーバ 2 0 から携帯電話 1 0 へ表示データとして送信される。また、ステップ A 9 において、サーバ 2 0 が音声によって氏名を携帯電話 1 0 に送る場合には、氏名の読み仮名である“あずま とみひこ”が使われる。

【 0 0 3 0 】

ユーザは、携帯電話 1 0 で氏名を受信し（ステップ A 1 0）、氏名を自らの声で音読し、氏名に係る音声データをサーバ 2 0 へ送信する（ステップ A 1 1）。ステップ A 1 1 ではユーザが自らの声で“アズマ トミヒコ”と読み上げた音声データが携帯電話 1 0 からサーバ 2 0 へインターネット 3 0 を介して送信される。

【 0 0 3 1 】

サーバ 2 0 は、携帯電話 1 0 からユーザの氏名に係る音声データを受信すると、この音声データをユーザの署名の一部として使用するために保存する（ステップ A 1 2）。この音声データはステップ A 1 2 によって注文データと関係付けられて保存される。ここでは、注文データに含まれる氏名と、音声データに係る氏名と、が一致するか判断される。一致している場合は次に進む。一致しなかった

ときは、氏名に係る音声データの再度の送信を求める。何回かの求めにもかかわらず注文データに含まれる氏名と、音声データに係る氏名と、が一致しない場合は、注文が不受理となる。また、注文IDに係る音声データと、氏名に係る音声データと、の声紋が一致するか判断してもよい。この場合、声紋が一致しないときは注文が不受理となる。

## 【0032】

サーバ20は、ユーザの注文を受信した日付／時間を音声データあるいは表示データとして携帯電話10へ送信し（ステップA13）、日付／時間の音声入力による署名を求める。例えば、注文した日付／時間が“2000年3月6日 18時32分11秒”である場合、ステップA13では“2000年3月6日 18時32分11秒”という注文日付／時間がサーバ20から携帯電話10へ音声データあるいは表示データとして送信される。

## 【0033】

ユーザは、携帯電話10で注文した日付／時間を受信し（ステップA14）、注文した日付／時間を自らの声で音読し、注文した日付／時間に対する音声データをサーバ20へ送信する（ステップA15）。例えば、ステップA15では、ユーザが自らの声で“ニセンネン サンガツ ムイカ ジュウハチジ サンジュウニフン ジュウイチビョウ”と読み上げた音声のデータが携帯電話10からサーバ20へインターネット30を介して送信される。

## 【0034】

サーバ20は、携帯電話10から注文した日付／時間に係る音声データを受信すると、この音声データをユーザの署名の一部として使用するために保存する（ステップA16）。この音声データは、このステップA16によって注文データと関係付けられて保存される。ここでは、注文IDに係る音声データと、日付／時間に係る音声データと、の声紋が一致するか判断してもよい。この場合、声紋が一致しないときは注文が不受理となる。

## 【0035】

サーバ20は、注文の署名に必要なすべてのデータをユーザから取得し正当であると判断された時点で、ユーザからの注文を受信した旨を音声データあるいは

表示データとして携帯電話10へ送信し（ステップA17）、ユーザからの注文を実行する（ステップA19）。

【0036】

ユーザは、携帯電話10で注文を受理した旨を音声データあるいは表示データを受信して、注文が正しく受理されたことを確認する（ステップA18）。以上の例では、ユーザの署名データとして注文ID、氏名、注文した日付／時間を使用した。署名に他のデータを利用することもできる。ユーザが携帯電話10を利用して、自らの声で音読できるデータであれば署名用のデータとして利用できる。

【0037】

図3は、注文データとユーザの署名データとを関係付けて保存している様子を表した図である。この注文データでは、注文IDとして“012345”が割り当てられており、“バインダー 100個”、“A4コピー紙 200箱”が、ユーザ（顧客）“東 富彦”から注文されていることを表している。

【0038】

注文データと顧客の署名データとは、注文を一意に識別するための注文IDによって関係付けられる。顧客の署名データとしては、注文ID、氏名、注文日付／時間が利用される。

【0039】

注文IDは、注文IDを表す文字データ“012345”と、この文字データをユーザが音読した結果の音声データ“ゼロ イチ ニイ サン シイ ゴウ”を格納したファイルの名前である“ファイル1”とが組で保存される。

【0040】

氏名は、氏名を表す文字データ“東 富彦”と、この文字データをユーザが音読した結果の音声データ“アズマ トミヒコ”を格納したファイルの名前である“ファイル2”とが組で保存される。

【0041】

注文日付／時間は、注文日付／時間を表す文字データ“2000年3月6日 18時32分11秒”と、この文字データをユーザが音読した結果の音声データ

“ニセンネン サンガツ ムイカ ジュウハチジ サンジュウニフン ジュウイチビョウ”を格納したファイルの名前である“ファイル3”とが組で保存される。

【0042】

サーバ20が注文を実行した後で、ユーザ（顧客）が支払いを拒絶する、あるいは注文をしたことを否認するといったトラブルが発生した場合、サーバ20はユーザの署名として保存してある図3の音声データを再生してユーザに確認を求める。さらにユーザが支払いを拒絶し続けるような場合には、サーバ20は、必要に応じて声紋分析装置を介して声紋分析を行い、さらに疑わしい場合は専門家による声紋分析などの鑑定を図3の音声データに対して行い、ユーザが注文した本人であることを証明し、支払いを求める。

【0043】

【発明の効果】

本発明によれば、ユーザ端末側に特別な装置を組みこむことなく、ユーザ（顧客）の注文に対してユーザに署名を行わせることができる。特に、急速に普及している携帯電話や携帯情報端末をターゲットとした電子商取引においては、対象とする機種が多種多様であることと、既に出荷されている台数が膨大であることから、この発明の効果は顕著である。

【0044】

その理由は、署名する方法として音声を採用したためである。署名は、サーバから送られた文字や数字をユーザ（顧客）が音読した音声データによって行うため、携帯電話のように音声を入力する機構を備えたユーザ端末であれば、どの端末からも署名を行わせることができる。また、音声は声紋分析などにより個人を特定するためにも利用でき、署名の信憑性も非常に高い。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例に係る音声署名商取引システムの構成を模式的に示したブロック図である。

【図2】

本発明の一実施例に係る音声署名商取引システムの動作を示したフローチャートである。

【図 3】

本発明の一実施例に係る音声署名商取引システムのサーバにおける保存内容を示した模式図である。

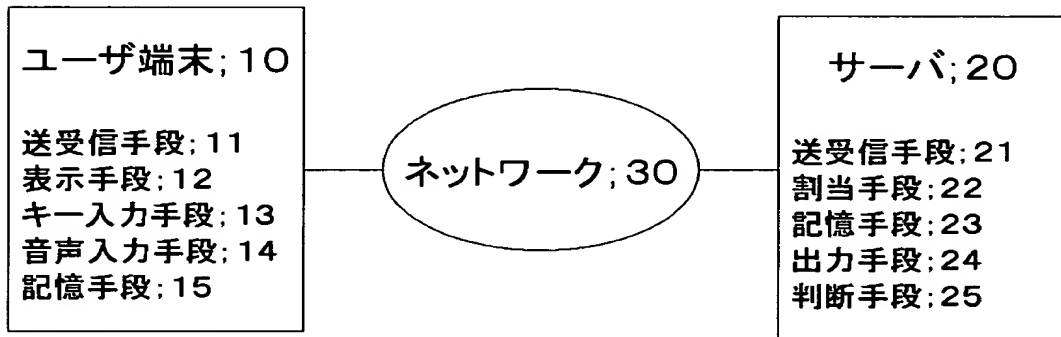
【符号の説明】

- 1 0 ユーザ端末（携帯電話）
- 1 1 送受信手段
- 1 2 表示手段
- 1 3 キー入力手段
- 1 4 音声入力手段
- 1 5 記憶手段
- 2 0 サーバ
- 2 1 送受信手段
- 2 2 割当手段
- 2 3 記憶手段
- 2 4 出力手段
- 2 5 判断手段
- 3 0 通信ネットワーク（インターネット）

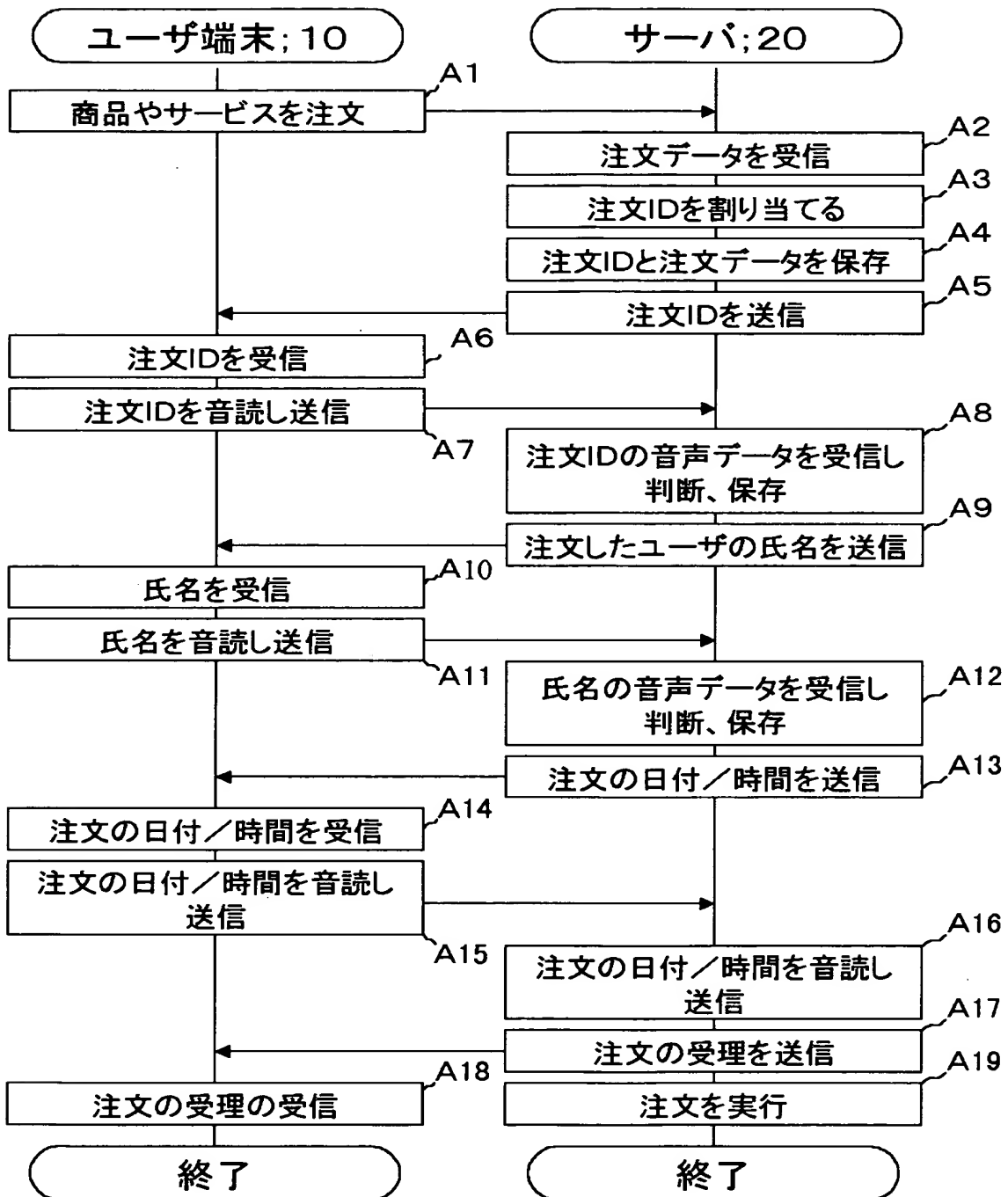
【書類名】

図面

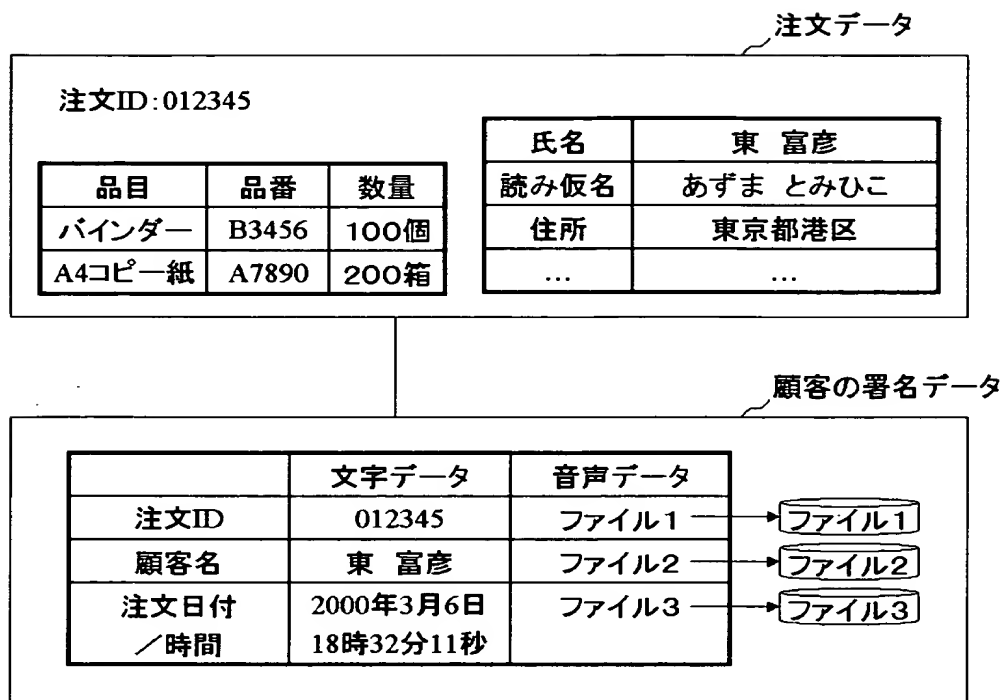
【図 1】



【図 2】



【図3】



【書類名】                      要約書

【要約】

【課題】

電子商取引によってユーザ（顧客）の支払い拒絶や注文の否認といったトラブルの発生を防止する音声署名商取引システム及びその方法を提供すること。

【解決手段】

ユーザ端末と、サーバと、情報ネットワークと、によって電子商取引を行う商取引システムであって、前記サーバは、ユーザから注文データを受け、注文データについて注文IDを割り当て、氏名やIDなどの音声入力による複数の署名を求め、登録された氏名やIDと、音声データに係る氏名やIDと、が一致するか判断し、ユーザからの音声データを記憶することを特徴とする。

【選択図】

図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社